



DLG TEST

AAG Staldrulle 17 mm

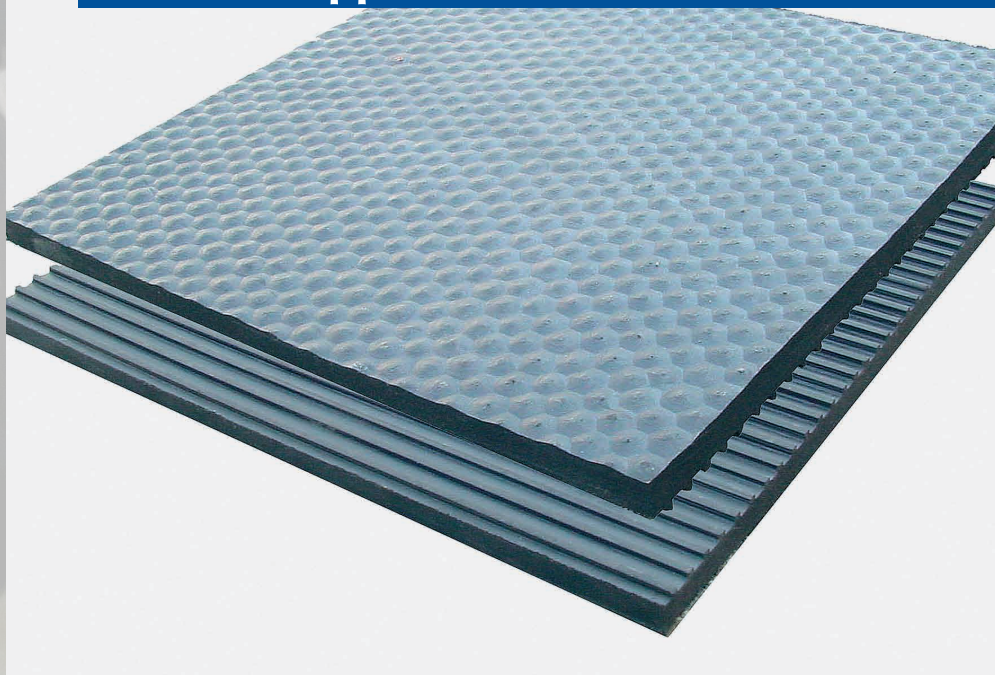
DLG TEST

AAG Aalborg Gummiverfabrik A/S

Staldbelægning AAG staldmåtte

Fleksibilitet/elasticitet, vedvarende trampe-modstandsdygtighed, slidstyrke, skridsikkerhed, syrebestandighed

DLG-testrapport 6078 F



Anmelder

AAG Aalborg Gummiverfabrik A/S
Sundsholmen 3
DK-9400 Nørresundby
telefon: 0045 9815 8022
telefax: 0045 9815 9903



DLG e.V.
Testcenter
teknik og drifts-midler

Beskrivelse

Elastisk gulv til Staldbelægning

- Sort profileret gummimåtte ca. 18 mm tykkelse
- Overflade med hammerslag struktur
- Underside med riller
- Højde ca. 2,2 mm, bredde ca. 3,0 mm
- Hårdhed: 70 Shore A
- Udbudte mål: maks. 3 m x 2 m
- Lægning som enkel måtte

Testresultater og detaljeret vurdering

Fleksibilitet og elasticitet

Ved presseforsøg i ny tilstand med en rund stålfod (kunstig kvæg fod) med en diameter af 105 mm (standflade 75 cm² med 5 mm bred ring ved sålens periferi, som overgår den øvrige flade på 1 mm (kloens bærerand)) og en pressekraft af 2000 N (svarer til ca. 200 kg) var aftryksdybden 2,3 mm. På grundlag af dette kan presstrykket beregnes til 26,67 N/cm².

Elasticiteten blev målet med en konstant trampebelastning med stålfoden med 250.000 skiftebelastninger ved 5.000 N. Aftryksdybden af stålfoden efter belastningstesten forblev 2,3 mm.

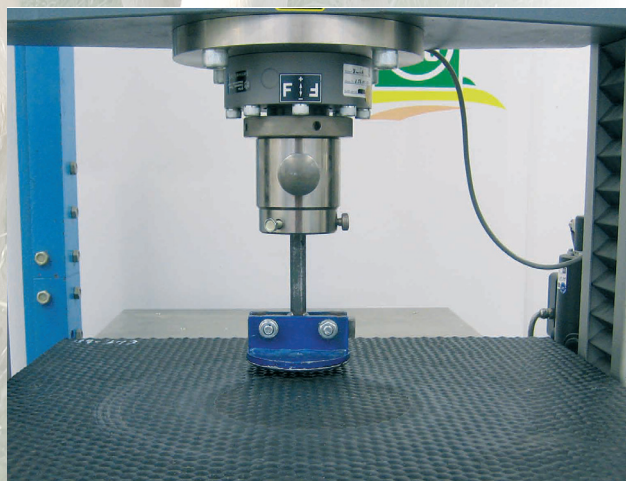
Evaluerings*

- | | |
|----------------------------|---|
| – I ny tilstand | + |
| – Efter langtidstryktesten | + |

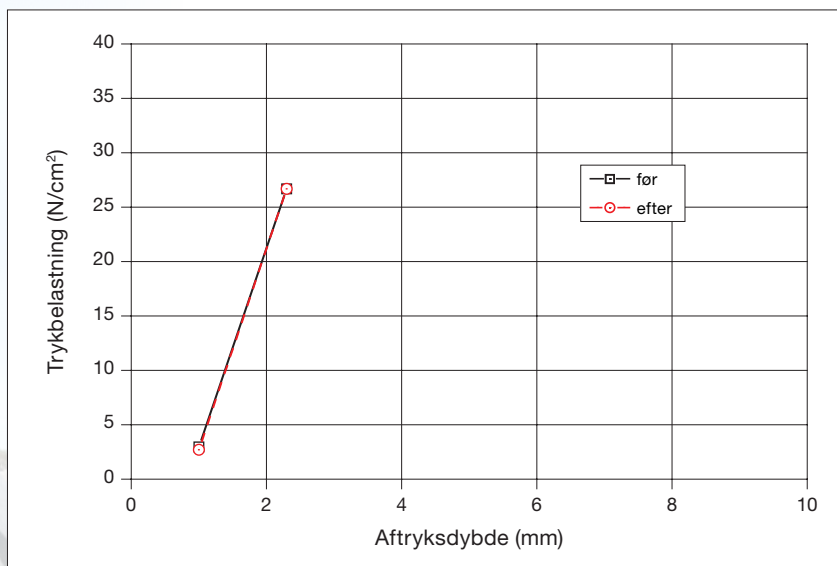
Vedvarende trampe-modstanddygtighed

Efter en konstant trampebelastning på teststedet med en rund stålfod (kunstig kvæg fod) med en diameter af 105 mm (standflade 75 cm² med 5 mm bred ring ved sålens periferi, som overgår den øvrige flade på 1 mm (kloens bærerand))

* vurderingsområde:
++ / + / 0 / - / -- (0 = Standard)



Billede 3:
Måling af fleksibiliteten



Billede 2:
Flexibilitet afhængigt af standtrykket

med 250.000 skiftebelastninger ved 5.000 N (svarer til ca. 500 kg) kunne der ikke konstateres relevant slitage på overfladen eller på undersidernes riller på måtten.

Der kunne ikke konstateres en vedvarende deformation.

Evaluerings*

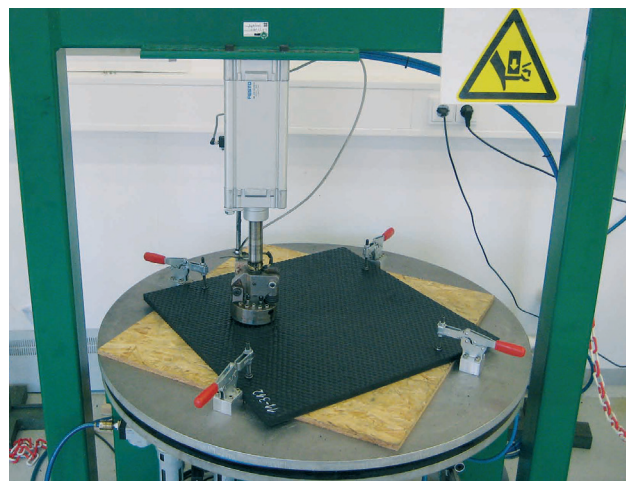
- | | |
|---|----|
| – ingen vedvarende deformation | ++ |
| – ingen relevant slitage på overfladen | + |
| – ingen relevant slitage ved rillerne på undersiden | + |

Slidstyrke

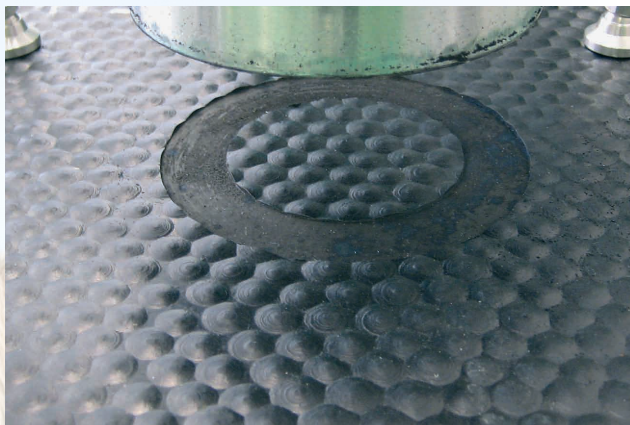
Ved standard slidtesten blev gulvbelægningen revet med smergellærred (partikeldensitet 280) med en trykkraft på 500 N (= 8,13 N/cm² fladetryk). Slitagen efter 10.000 dobbelte cykler var ca. 2,5 mm ved den øverste belægning, dette svarer til omkring 14 % af belæggets højde. Fra den testede overflade (61,5 cm²) blev 7,6 g revet af.

Evaluerings*

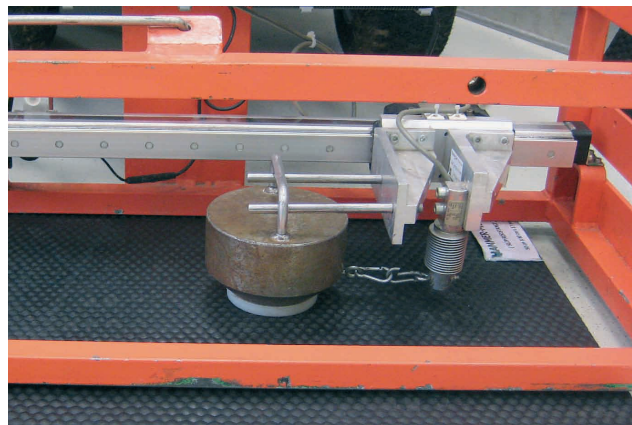
- | | |
|---|---|
| Slitagedybden og selve slitagen viser en god slidstyrke af gulvbelægget | + |
|---|---|



Billede 4:
Vedvarende trampe-modstanddygtighed



Billede 5:
Testmåtte efter slitagetest



Billede 6:
Måling af skridsikkerheden

Skridsikkerhed

Målingerne blev gennemført med det mobile Comfort Control skridsikkerhedstestapparat fra DLG-testcenteret.

En belastet kunststoffod (10kg), lavet af polyamid (105 mm diameter, standflade omkring 70 cm², 3 mm bred ring ved sålens periferi, som overgår den øvrige flade på 1mm) blev trukket med 20 mm/s hastighed over testmåtten.

Glide-træk-tests viste en god skridsikkerhed både på tør og vådt belægning.

Den målte slitageværdi (μ) ligger over den mindste tilladte værdi af $\mu = 0,45$.

Evaluerings*

God skridsikkerhed ved glidetests på tørt og vådt gulv

+

Syrebestandighed

Testmåttene blev undersøgt i en langtidstest i henhold til DIN EN ISO 175:2000 (adfærd af kunststof under indflydelse af flydende kemikalier). Dertil blev 30x30 mm store teststykker af måtten fuldstændigt lagt i det pågældende testkemikalie for 28 dage 24 timer om dagen ved en rumtemperatur af 20 °C.

Testkemikalierne blev skiftet ugentligt under denne 28-dage-test. Der blev målt målene og shore hærdning (shore a) før og efter testen. Yderligere blev der foretaget en vurdering af overfladen i henhold til visuelle forandringer som tab af glansen, farveforandringer, Kvældningsskader og andre skader.

Evaluerings**

Gulvbelægningen kunne modstå urinsyre og ammoniakløsning. Gulvbelægningen kunne delvist modstå andre testede kemikalier.

I henhold til de testede kemikalier ser det ud, som om materialet, som gulvbelægningen er lavet af, er velegnet til den beskrevne indsats og anvendelse.

Syrebestandighed overfor staldrelevante syrer

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| – fodersyrer | registrerbare materialeforandringer | ○ |
| – ekskrementssyrer | registrerbare materialeforandringer | ○ |
| – desinfektionsmiddel | registrerbare materialeforandringer | ○ |

** vurderingsområde: + = resistent; ○ = betinget resistent; – = ikke resistent



Billede 7:
Testmåtte efter syrerestistenstesten

Skema 1:
Testkemikalier og resultater – syrerestens

Testkemikalier	Koncentration	Resultat efter 24 timers påvirkningstid	Resultat efter 28 timers påvirkningstid	Evaluering
Fodersyreblending				
	Koncentrat, pH2	overfladen er lidt mere mat	overfladen er lidt mat og ujævn	betinget syrebestandig
Ekskremensyrer				
– urinsyre	Mættet opløsning	ingen forandring	ingen forandring	resistent
– svovlsyre	5-6 % SO ₂	overfladen er lidt mat	overfladen er mat og revner	betinget syrebestandig
– ammoniak	32 % opløsning	ingen forandring	ingen forandring	resistent
Desinfektionsmiddel				
– desinfektionsmiddel	2 % opløsning af produktet på basis af myresyre og glyoxylsyre	ingen forandring	overfladen er mat og ujævn	betinget syrebestandig
– ethanperoxosyre	3000 ppm	overfladen er lidt mat	ingen forandring	betinget syrebestandig

Testen

DLG-fokustesten omfattede tekniske målinger ved test anlæggene og laboratoriet i DLG-testcenter.

Der blev testet slidstyrke, skrid-sikkerhed, fleksibilitet og elasticitet, konstant trampebelastning og syrebestandighed.

Der blev ikke testet andre kriterier.

Testgennemførelse

DLG e.V.,
testcenter
teknik og driftsmidler,
Max-Eyth-Weg 1,
D-64823 Groß-Umstadt

Referent

Dr. Harald Reubold

Projektleder Driftsmiddel teknik dyr

Susanne Gäckler



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, er en sammenslutning af europæiske testcentre. Det er ENTAMs mål, at udbrede testresultater fra landmænd, agrartechnik forhandlere og producenter over hele Europa.

Flere informationer til netværket finder du på www.entam.com eller ved at skrive til: info@entam.com

12-530
juni 2012
© DLG



DLG e.V. – Testcenter for teknik og driftsmidler

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, telefon: 0049-69 24788-600,
fax: 0049-6924788-690, mail: tech@dlg.org, internet: www.dlg-test.de

Download alle DLG-testrapporter gratis på: www.dlg-test.de!